

2021年における酪農学園大学野生動物医学センター WAMC の 教育・啓発活動報告

浅川 満彦*

Annual report of educational activities performed by the Wild Animal Medical Center
of Rakuno Gakuen University in 2021

Mitsuhiko ASAKAWA*
(Accepted 29 November 2021)

はじめに

2004年4月、酪農学園大学（以下、本学）野生動物医学センター（以下、WAMC）は文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業（代表：谷山弘行元教授、現・酪農学園理事長）の一環として、本学附属動物病院（現・動物医療センター）構内に設立された。WAMCは野生種のみならず、動物園水族館（以下、園館）の飼育動物、アルパカやダチョウなどの特用家畜・家禽、愛玩鳥、エキゾチック動物（以下、エキゾ）等を対象に諸活動を展開してきた。

WAMC創設以来、その諸活動の内容を可視化する目的で、年別の研究概要が北海道獣医師会誌（以下、北獣会誌）上に、また、教育・啓発活動については、本学紀要自然科学編で扱われることになった。大学には研究を基盤にして教育をする使命があり、教育の延長に（社会）啓発がある。そのため、大学では研究と教育との境界が不明瞭になるが、北獣会誌で言及される研究概要とは、当該年に刊行された論文の内容紹介であり、それ以外の未刊行扱いとなる卒論や学会・研究会の口頭発表などは教育・啓発に含めてきた。直近となる2020年の研究活動報告についても、このような仕分けにより、研究は浅川^[2]が、また、教育・啓発活動については浅川^[3]として編纂され、本稿もこの様式に準じた。

ただし、2019年末から全世界を覆った新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の大発生（パンデミック）が、本原稿を作成している2021年11月現在でも様々な影響を与えている。当然、WAMCの教育・啓発活動でも、これから完全に脱することは出来なかった。そのため、2020年のもの^[2,3]から

は回復兆候は認められるものの、COVID-19前とは程遠い状況となっているのは残念であった。

教員および所属ゼミ生

教員は著者のほか、2019年度、本学実験動物学ユニット（小講座・教室などに相当する組織）から異動した平田晴之准教授であったが^[3]、2021年度には新設・臨床病理学ユニットに異動した。EAEVEの人事体制のため、医動物学ユニット専任助教枠1名が臨床分野へ充当されたが、平田准教授が配属されていたので対応可能としていた。しかし、彼の異動でこの目論見が崩れ、学生指導面で過酷な状況になっているのは否めない。

ところで、その助教枠が、2022年4月採用に向け2021年6月に公募が開始され、10月締め切りで4名の応募があった。この公募では、同時に本学獣医学群新規教員計17名の公募があったが、この応募数は最多であった。本学では著者のように定年退職が近い者が後任人事に関わることが許容されない。したがって、著者のこのような表明は場違いではあるが、本ユニットに関心を持って頂いたことに心から感謝をしている。さて、この公募の専門分野であるが、あくまでもユニットなので医動物学である。すなわち、研究・教育は寄生虫（病）学と衛生動物に軸足を置くが（後述）、著者の担当科目と大学（正確には大学院）の附属施設WAMC管理も兼務する現状から野生動物（医）学にも力を注がないとならない。公募書類に掲載された担当予定科目（当面は分担）は次に抜粋したように多様かつ広範な分野となる；専門基礎教育（獣医学類・獣医保健看護学類共通）獣医寄生虫学および野生動物学、専門・専修

* 酪農学園大学 獣医学群 獣医学類 感染・病理学分野 医動物学ユニット
Parasitology and zoology, Department of Pathobiology, School of Veterinary Science, Rakuno Gakuen University
連絡先 (Correspondence) : askam@rakuno.ac.jp



図1. WAMC4, 5年の医動物学ユニット・ゼミ生(1名欠)と獣医保健看護学類3年生(ウトナイ湖野生鳥獣保護センター研修, 2021年10月23日にて)

教育獣医寄生虫病学, 獣医寄生虫病学実習, 魚病学・原虫病学, 野生動物医学(概論含む), 獣医臨床基礎演習, 統合獣医学, 感染病理学演習, 感染病理学特論, 感染病理学実習, 感染病理学基礎実験, 臨床動物看護学各論, 動物微生物学実習, 感染病理学アドバンスドコースなど。非常に多忙な職務となるが, 2022年のWAMC報告では, その新入教員ご自身でその覚悟を披歴頂くことになる。

しかし, 現在, WAMCの主戦力となっているのは, この施設を諸活動の拠点とする学部ゼミ生であり(図1), 計16名が所属する。うち, 獣医学類医動物学ユニット学部生は15名(各学年5名の3学年)で, 6月初旬に決定した新人4年生(WAMC19期)も含まれる。残り1名は獣医保健看護学類「動物と人の関係学研究室(高橋優子 准教授)」から参加している3年生である。初めての試みであるが, この学生には野生動物の法獣医学(後述)をテーマに, WAMCの諸活動を獣医学類の学部生と共にしている。著者は2017年度から2019年度まで当該学類に出向をしていたので, 動物看護学についてある程度把握しているし, 野生動物医学獣でもチーム獣医療は欠かせないと考えている。このような試行は両学類をつなぐ存在としても大変心強い。学部生以外では, 本ユニット・WAMCでの研究で博士号を取得後, 研究生登録を継続される釧路市動物園・吉野智生学芸員が重要なメンバーであった。

卒論および学会・研究会での口頭発表ほか

WAMC創設から数えて17期目に当たる2021年度の6年生5名は, 8月初旬に開催された卒論発表会をもってWAMCでの活動からは離れている。その卒論(正しくは, 生体機能・感染病理学基礎実験論文)は下記1)から5)の題名であった。EAEVE申請対応のため, 2021年報告^[3]から卒論題名には

英文も併記されている。なお, これまで同様, WAMCからの卒論本文は, 学外機関との共同研究が多く, 情報管理面の契約上, 本学図書館で一般公開されておらず, WAMC研修室でのみ閲覧可能である(複写禁止)。

- 1) 鈴木夏海: 動物園のいわゆる「ふれあいコーナー」の展示鳥類と哺乳類における寄生虫保有状況 Parasites obtained from captive birds and mammals kept in a petting zoo in Hokkaido, Japan
- 2) 三部優輝: 秋田県沿岸に漂着したリュウグウノツカイ (*Regalecus russellii*) からの *Clistobothrim* sp. Genus *Clistobothrium* (Cestoda: Tetraphyllidea) in an oarfish (*Regalecus russellii*) stranded on the coast of Akita Prefecture, Japan
- 3) 高木龍太: 飼育ジンベエザメ (*Rhincodon typus*) 体表から得られた単生類 *Udonella* 属の分類学的検討 Genus *Udonella* (Monogenea: Udonellidae), from an aquarium reared whale shark *Rhincodon typus* Smith, 1828.
- 4) 太田素良: 日本海裂頭条虫 (*Dibothriocephalus nihonkaiensis*) の知床産ヒグマ (*Ursus arctos*) における成虫とその第2中間宿主と見なされるサケ科魚類の寄生虫保有状況 Prevalence of *Dibothriocephalus nihonkaiensis* of brown bears (*Ursus arctos yesoensis*) and salmonids (*Onchorynchus* spp.) in the Shiretoko Peninsula, Hokkaido, Japan
- 5) 丸山雄嗣: 初記録となった北海道産ヒグマ寄生の *Uncinaria* 属鉤虫: 形態および分子生物学的検討 First record of the Genus *Uncinaria* (Nematoda: Ancylostomidae) obtained from brown bear (*Ursus arctos* L) in Hokkaido, Japan: Its epidemiology and morphological/molecular biology.

これらのうち, 一部でも刊行されたのは1), 2) および4) であった^[38,47,52]。なお, 2) の公表された論文^[38]については, 平田准教授(前述)と当該学生とが共同筆頭である。昨年実績の1編に比して^[3], 復調傾向が示唆された。その大きな理由は2021年9月に日本野生動物医学会年次大会(アジア保全医学会との合同大会)が, たとえオンラインではあったが, 開催されたことと考えている。この発表の場は正規科目「研究室演習」の一環としてゼミ生に義務付けられている。そのため, 4月末からの連休期間中に要旨を完成させる動機付け(外圧)にもなっていた。しかし, 2020年はCOVID-19のためこの学会の年次大会が中止となり^[3], 以上のように

な流れが途絶え、WAMCの研究教育活動に与える影響は深刻であった。しかし、これらが復活したので、今後は安定した活動が継続されるものと期待している。

前述したように、6年生はもちろん、5年生と研究生の全員も筆頭で演題を出した(表1)。これらは、表1-1から-4の動物別カテゴリーに配される24件のうちの多くの演題を占めている。これらは、もちろん、彼らの卒論骨子であるが、刊行論文(原著、短報、症例報告)ともなるであろうし、実際、4、5年生であっても2021年に刊行されたものも含まれた(過年度含む)^[35,36,39,40,43,44,46,48,49,52-55]。2020年の同カテゴリーに配された演題が僅か11件であったことを考えると^[3]、今年は倍増であり復調傾向が示された。これ以外の学会も、COVID-19の影響でキャンセルされた大会・集会もあったが、概して遠隔形式にも慣れ、昨年の実績^[3]に比べ増加したのは喜ばしい。なお、以上の他に2021年に刊行された研究論文^[51,59]については北獣会誌の研究報告編で触れる予定なのでそちらを参照して欲しい。

野生動物医学および野生動物法獣医学に関する一般書刊行

教育・啓発に関わる典型的な手段が一般書であることは知っていたが、このような図書刊行は、特に、自然科学の業績面ではほぼ無価値と見なされていた。そのため、これまであまり積極的ではなかったが、COVID-19感染防止の外出自粛により、一般書2冊(図2)を上梓する時間的余裕が生じた。まず、東京大学出版会から依頼された野生動物医学の啓発書^[4]では、これまでのWAMCの諸活動を主軸に著すことが出来た。また、この本を多くの人に読んで頂こうとその告知・関連雑文なども準備したので^[5-10]、是非、本書^[4]とあわせて読んで頂きたい。

一方、もう一つ著書である野生動物の法獣医学に関する地人書館からのものは^[11]、そもそも当該分野自体、日本の獣医学では、伴侶動物で萌芽状態であるため、獣医師ですら馴染みがないので、その背景の説明が必要であろう。

WAMCには警察や地方自治体などから、野外で拾得される野生動物(死体)の死因解析の依頼がなされることが多い。これはWAMCの目的外とはなるが、本学の地域貢献の1つと捉え、特に、本学学長に正式に依頼のあった案件には対応している。しかし、個人あるいは非法人化されていない民間団体などからのご依頼は、心苦しいがお断りをしている。中には、広範な問題点が指摘される危険性を含ま

件もあり、WAMCにとって荷が重すぎるのである。

なお、死因解明の本来業務は獣医病理学であるが、多くの死体が腐敗変性しており、通常の剖検対象とされず断られることが多い。WAMCでは、多少、変性した死体であっても、病原体検査では使用可能なものもあり、サンプリング(これがWAMCにおける本来の目的)のついでに、判る範囲で所見を記録したことがことの始まりであった。このような記録が、たとえば、2021年刊に限っても、栗沢町路上のトビ(収容後死亡)^[34]、札幌および小樽におけるカラス類の有機リン系農薬中毒^[48]、風力道北地方に設置された発電機周辺の鳥類死体^[57]、根室港の海鳥死体^[58]などがあつた。

そのようなWAMCから刊行された記録を吉野研究生(前述)とともに編集し、論文集^[33]を出版した(発行:本学社会連携センター、ISBN978-4-902786-29-3 C3047;図3)。この論文集には38本の報文が収載され、大部分が野鳥であったが、一部、猫やニホンジカなどを含む哺乳類の事例も含まれた。また、対象地域は北海道が中心であった(道外2編)。この冊子^[33]は、今後、この分野の牽引役となるはずの日本動物園水族館協会登録園館約140施設と都道府県の警察に付置された科学捜査研究所に送付した。加えて、この刊行にあわせ野生動物の法獣医学に関してシェルター医学の教育面から論考し、鳥類臨床医や一般獣医師などへの啓発も行った^[12,13,32]。そして、以上をまとめ、さらに噛み砕いて解説したものが2冊目の本^[11]に結実した。こちらの書籍では、冊子^[33]では含まれなかった爬虫類の症例も補足したが、このような鳥獣以外の事例こそ^[1]、エキゾ医療に関心がある獣医保健看護学類の学部生(前述)に期待されているのである。

書評・その他報文について

WAMCに所属したばかりのゼミ生には、日本語の鍛錬の場を兼ね、野生動物学に関する書籍の書評・紹介文作成が課題として与えられる。それらは毎年12月刊行の日本野生動物医学会のニュースレターに著者と共著で掲載される。1名を除く4年生(一部、5年生)と獣医保健看護学類3年生が提出し、全て受理頂いた^[1,37,41,42,45,50,56]。これら以外にも、著者へ直接依頼された書評あるいは紹介文^[14-21]もあり、これらを加えると2021年の書評・書籍紹介は計15編となった。以上の他には、著者がWAMCにおける研究概要を紹介し^[22-25]、さらに、COVID-19に関する意見投書あるいは高等教育研修会の参加雑録なども刊行された^[26-31]。

表 1. WAMC を拠点にした活動（講演・研修なども含む）のうち、2021 年 1 月から 12 月における各種学会学術集会・研究会における口頭／ポスター発表などの一覧

1. 鳥類

西 春季, 平田晴之, 小笠原浩平, 渡邊有希子, 齊藤慶輔, 浅川満彦: 猛禽類消化管に認められたアニサキス等寄生線虫類による病変形成とその分子同定. 第 24 回鳥類臨床研究会オンライン大会, 2 月 15 から 21 日

太田素良, 吉野智生, 浅川満彦: エトビリカで見出されたハジラミ類 *Quadriceps helgovauki* (Ischnocera: Philopterae) 第 73 回日本衛生動物学会オンライン大会, 鹿児島大学, 4 月 17 日と 18 日

吉野智生, 浅川満彦: 釧路市動物園において飼育および野生鳥類から採集された寄生虫. 第 73 回日本衛生動物学会大会, 鹿児島大学, 4 月 17 日と 18 日

木村優樹, 浅川満彦: 酪農学園大学野生動物医学センター WAMC に鑑定依頼された野生コムクドリと飼育ラッコにおけるダニ類. 第 28 回 SADI, 神戸, 9 月 10 日から 11 日

岡田東彦, 浅川満彦: 野鳥の殺虫剤中毒—道央地域にて発生したカラス類の集団死事例から. 日本鳥学会 2021 年度大会 (オンライン), 山階鳥類研究所, 9 月 17 日から 20 日

Okada, H. and Asakawa, M.: Cases of Organophosphorus pesticide, cyanophos, detected from carcasses of crows found in Sapporo and Otaru Cities, Hokkaido, Japan. The 14th Asian Society of Conservation Medicine/ 27th Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine 2021 Joint Conference- Front line of One Health in Asia, Hokkaido Univ., Sep. 21-24

Suzuki, N., Takagi, R., Mori, S. and Asakawa, M.: Chewing lice, *Dennyus (Takamatsui) cf. major* (Psocoda: Menoponidae) from chicks of *Hirundapus caudacutus* rescued in Hokkaido, Japan. The 14th Asian Society of Conservation Medicine/ 27th Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine 2021 Joint Conference- Front line of One Health in Asia, Hokkaido Univ., Sep. 21-24

Yoshino, T., Momose, K. and Asakawa, M.: Parasitological survey in feces of the Red-crowned crane chicks in breeding season. The 14th Asian Society of Conservation Medicine/ 27th Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine 2021 Joint Conference- Front line of One Health in Asia, Hokkaido Univ., Sep. 21-24

2. 哺乳類

太田素良, 中本篤武, 岡田東彦, 吉野智生, 浅川満彦: 道路から離れた場所の野生動物死体でも死因が交通事故と推定された事例—そこから提起される法獣医学的諸課題. 第 20 回「野生生物と交通」研究発表会, 札幌, 2 月 15 日.

浅川満彦. 飼育哺乳類で新たに検出された寄生虫 2 種のエキゾチック動物医療における意義—2019 年刊公表結果の概要紹介. 日本獣医エキゾチック動物学会症例検討会 2020, 2 月ポスター・遠隔

Hayashi, M., Aoyama, A., Suzuki, H., Yoshimoto, Y., Inagaki, K. and Asakawa, M.: First local record of *Lemurphthirus stigmoides* (Polyplacidae: Insecta) from captive Senegal bushbaby, *Galago senegalensis*, kept in an aquarium in Japan. The 14th Asian Society of Conservation Medicine/ 27th Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine 2021 Joint Conference- Front line of One Health in Asia, Hokkaido Univ., Sep. 21-24

Nakamoto, A., Yoshino, T. and Asakawa, M.: Further report on the survey of parasitic helminths of free-ranging mammals within Kushiro Zoo, Hokkaido, Japan. The 14th Asian Society of Conservation Medicine/ 27th Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine 2021 Joint Conference- Front line of One Health in Asia, Hokkaido Univ., Sep. 21-24

Ohta, S., Hirata, H., Maruyama, Y., Ishinazaka, T., Suzuki, K. and Asakawa, M.: Prevalence of *Dibothriocephalus nihonkaiensis* of brown bears (*Ursus arctos yesoensis*) and salmonids (*Onchorynchus* spp.) in the Shiretoko Peninsula, Hokkaido, Japan: Preliminary survey between 2018 and 2019. The 14th Asian Society of Conservation Medicine/ 27th Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine 2021 Joint Conference- Front line of One Health in Asia, Hokkaido Univ., Sep. 21-24

Maruyama, Y., Hirata, H., Ohta, S., Ishinazaka, T., Suzuki, K. and Asakawa, M.: Genus *Uncinaria* (Nematoda: Ancylostomidae) obtained from brown bear (*Ursus arctos* L.) in Hokkaido, Japan: Its epidemiology and morphological/molecular biology. The 14th Asian Society of Conservation Medicine/ 27th Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine 2021 Joint Conference- Front line of One Health in Asia, Hokkaido Univ., Sep. 21-24

佐藤喜和, 桑原禎知, 中下留美子, 平田晴之, 浅川満彦, 伊藤哲治, 中村秀次, 早稲田宏一: 札幌市東区の市街地に出没したヒグマの試料分析の結果から. 「野生動物と社会」第 26 回大会, 岐阜大学, 11 月 5 日から 7 日

3. 爬虫類

高木佑基, 高見義紀, 吉田彩子, 入江隆夫, 浅川満彦: 日本国内の飼育爬虫類における舌虫症とイベルメクチン治療の有効性. 第 164 回日本獣医学会オンライン学術集会, 本学, 9 月 6 日から 9 日

4. 魚類および両生類

三部優輝, 平田晴之, 大野晃治, 閑野さつき, 浅川満彦: 秋田県沿岸に漂着したりユウグウノツカイ *Regalecus russelii* (アカマンボウ目) から得られた *Clistobothrium* 属条虫. 第 90 回日本寄生虫学会大会・第 32 回日本臨床寄生虫学会大会合同大会, 奈良県立医科大学, 4 月 16 日および 17 日

芳井祐友, 喜屋武樹, 伊藤このみ, 木村優樹, 浅川満彦: マダラトビエイの鰓寄生虫症における呼吸回数計測の有効性について. 日本動物園水族館協会第 87 回近畿ブロック水族館飼育係オンライン研修会, ニフレル, 6 月 18 日

Mibe, Y., Hirata, H., Ono, K., Shizuno, S., Suzuki, K. and Asakawa, M.: 2021. Genus *Clistobothrium* (Cestoda: Tetrathyllidae) in an oarfish (*Regalecus russelii*) stranded on the coast of Akita Prefecture, Japan: its morphological and molecular biological diagnosis. The 14th Asian Society of Conservation Medicine/ 27th Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine 2021 Joint Conference- Front line of One Health in Asia, Hokkaido Univ., Sep. 21-24

Matsukura, M., Mibe, Y. and Asakawa, M.: Parasitic helminth survey on alien amphibians and reptiles derived from

local government of Ebetsu City with special reference to the one health education performed by Rakuno Gakuen University, Hokkaido, Japan. The 14th Asian Society of Conservation Medicine/ 27th Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine 2021 Joint Conference- Front line of One Health in Asia, Hokkaido Univ., Sep. 21-24

Kimura, Y., Hirata, H., Ito, K., Kaku, M., Terazono, Y., Kosaka, N., Aoyama, A., Suzuki, H., Iimmura, M., Suzuki, K. and Asakawa, M.: Case reports of platyhelminths from captive fishes in aquariums in Japan; Parasitic or symbiotic, that is the question. The 14th Asian Society of Conservation Medicine/ 27th Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine 2021 Joint Conference- Front line of One Health in Asia, Hokkaido Univ., Sep. 21-24

Takagi, R., Hirata, H., Ito, K., Kiyatake, I., Irino, H., Ito, T., Suzuki, K. and Asakawa, M.: First record of genus *Udonella* (Monogenea: Udonellidae), from an aquarium reared whale shark *Rhincodon typus* Smith, 1828. The 14th Asian Society of Conservation Medicine/ 27th Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine 2021 Joint Conference- Front line of One Health in Asia, Hokkaido Univ., Sep. 21-24

平田晴之, 浅川満彦: 最近水族館から依頼のあった寄生性扁形動物の鑑定に関する概要紹介. 第67回日本寄生虫学会・日本衛生動物学会北日本支部オンライン合同大会, 旭川医科大学, 10月2日

浅川満彦: 水族館より依頼された魚類寄生虫病診断と自然史教育. 第73回魚類自然史オンライン研究会, 滋賀県立琵琶湖博物館, 10月30日

Asakawa, M.: Platyhelminthes as pathogens of fish diseases from captive fishes in aquariums in Japan. The 6th One Health Lecture Series on Emerging Infectious Diseases. Thammasat University, Thailand, Dec. 11

Asakawa, M.: Parasites and parasitic diseases of captive fishes in aquariums in Japan - An overview of the case reports from Wild Animal Medical Center, Rakuno Gakuen University. Special invited lecture in the School of Veterinary Medicine, Kasetsart University, Thailand, Dec.

浅川満彦: 2021年に酪農大へ搬入された野鳥の傷病・死因解析の概要 COVID-19下に酪農学園大学野生動物医学センターへ搬入された野鳥の傷病・死因解析の概要. パードリサーチ2021オンライン大会, 12月18日

5. WAMCにおける研究概要の紹介・解説

浅川満彦, 吉野智生: 酪農学園大学野生動物医学センター WAMC 刊死因解析等報告集における北海道の事例概観. 2020年度北海道自然史研究会・研究大会, 2月21日

中本篤武, 吉野智生, 浅川満彦: 釧路市動物園と酪農学園大学野生動物医学センター WAMC との共同研究とその環境教育への応用. 北海道環境教育研究会2021年オンライン大会, 3月7日

浅川満彦: 多様化する衛生動物とヒト・飼育動物の健康問題. 日本生物地理学会第76回年次オンライン大会, 4月11日

浅川満彦: 2019年から2021年における酪農学園大学野生動物医学センター WAMC の活動概要. 第73回北海道獣医師会リモート大会, 9月

浅川満彦: 地元の自然環境を初学者の根源的好奇心の刺激に一酪農学園大学野生動物医学センターを拠点にした学びの試み. 第70回東北・北海道地区大学等高等・共通教育研究会(オンライン), 9月2日から3日

浅川満彦: 野生動物医学に誘った寄生線虫(回顧から). 2021年度日本線虫学会オンライン大会(第28回大会), 龍谷大学, 11月5日および6日

Asakawa, M., Okada, H., Ohsugi, Y., Tokumiya, K. and Yoshino, T.: An overview of cases on forensic veterinary medicine for free-ranging vertebrates performed by Wild Animal Medical Center and its educational trial in Rakuno Gakuen University, Japan. The 14th Asian Society of Conservation Medicine/ 27th Japanese Society of Zoo and Wildlife Medicine 2021 Joint Conference- Front line of One Health in Asia, Hokkaido Univ., Sep. 21-24

浅川満彦, ゼミ生: 獣医の卵達と一緒に野生動物保護とその病気の関係について考えよう! (独)日本学術振興会ひらめき☆ときめきサイエンス事業, 本学, 10月17日

6. 著者への依頼・招聘等による研修講師

浅川満彦: 法獣医学と野生鳥獣救護. 日本野生動物医学学会学生会酪農学園大学支部ルウエ新入生歓迎講演会, 4月19日

浅川満彦: 動物探偵 鳥の死に迫る—北海道新聞野生生物基金助成トーク&スライドショー, 江別鳥屋書店, 6月19日

浅川満彦: 法獣医学と野生動物, とわの森三愛高等学校野生動物医学入門, 同高校・WAMC, 7月3日

浅川満彦: 野生動物医学と寄生虫病. とわの森三愛高等学校高校獣医・理数コース高大連携授業「大学研究」講義, 同高校, 8月24日

浅川満彦: 第164回日本獣医学会オンライン学術集会司宰機関企画公開市民講座「身近な野生動物問題の解決は世界を救う」企画・立案・運営・座長, 本学, 9月9日

浅川満彦: 野生動物を対象にした法獣医学教育の取組み—酪農学園大学における試案. 第164回日本獣医学会オンライン学術集会, 本学, 9月6日から9日

浅川満彦: 酪農大キャンパス内の自然環境と野生動物の衛生動物化. 第164回日本獣医学会オンライン学術集会司宰機関企画公開市民講座「身近な野生動物問題の解決は世界を救う」招聘講演, 本学, 9月9日

浅川満彦: 野生動物の死と社会—法獣医学概論. 2021年えべつ市民環境講座, 江別市野幌公民館, 10月20日

浅川満彦: 福岡県庁職員へのワンヘルスに係る野生動物医学研修, 本学, 11月5日から7日

浅川満彦: 神奈川県職員等へのオンライン講演「野生動物などの感染症—酪農学園大学野生動物医学センターで対応した事例から」, かながわ保全医学研究会, 11月6日

浅川満彦: オンライン授業「野生動物の死因解明と私たちの社会—法獣医学入門」, 山梨県立韮崎高等学校 SSH 事業, 11月26日



図2. 2021年に上梓された拙著の表紙（上：『野生動物医学への挑戦』、下：『野生動物の法獣医学』）

啓発活動について

その他、表1-5と-6に記された啓発活動も、2020年に比べ^[3]、回復する傾向が認められた。特筆されたことは、独）日本学術振興会（以下、JSPS）科研費研究成果公開促進費ひらめき☆ときめきサイエンス「獣医の卵達と一緒に、野生動物保護とその病気の関係について考えよう！」が開催されたことであった（昨年は中止）。当初、小学生の夏休みである8月初旬に予定されていたが、COVID-19の影響で10月に延期された。20名のうちほとんど欠席者が無い状態で開催されたのは喜ばしい。この目的はWAMCで行われてきたJSPS科研費研究の概要を知ってもらうことであるが、相手は小学5、6年生であるので、「伝える」ことは相当難しい。このことをWAMCで活動する学生が参加した子供たちに、直接、教える経験をするのが重要である。すなわち、教わるのは子供達ではなく学生、すなわち、教えることが最強の教育経験なのである。

内容は獣医療で使うメス、縫合針、注射器、聴診器などの道具の使い方を学生から学び、次いで、感染症の病原体を実見するため、海産魚からアニサキス幼虫を見つけてもらう。最後に寄生虫や野生動物

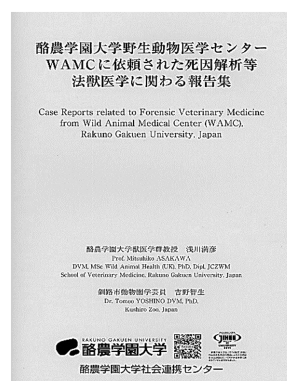


図3. WAMCにおける野生動物の法獣医学報告集^[1]の表紙

の標本を見せ、学生自身が自然生態系と感染症との関係を、ワンヘルスの視点から話すものであった（以上、図4）。2019年までは2日間かけて行った企画であったが、それを半日という慌ただしいものであったが、COVID-19という未曾有の危機の中、子供たちと学生とが一堂に会し実施されたこと自体、僥倖であったと解している。もちろん、ヒトの間の感染対策は、本学学務部研究支援課が全力を挙げ対応し、切開や縫合で使用したのは市販鶏肉であり、アニサキス検査で用いたのは海産魚（ホッケ）であったので、こういったものから感染の心配は無い。子供たちからの感想には、こういった道具の使用や生きたアニサキスの動きに感動していたようで安堵している。

一般書の刊行で述べたように、2021年は法獣医学に力を入れていたが、これは著者への依頼講演・研修などにも反映された。特に、（公財）北海道新聞野生生物基金（代表 金子正美 酪農学園大学教授）が市民団体「野生動物の死と向き合うF・VETSの会」（著者が代表）に助成を受けたことが主因である。また、野生動物の法獣医学的な研究の一般講演としては、日本野生動物医学大会（前述）や本学でオンライン開催された第164回日本獣医学会学術集会野生動物学分会でも行われた。なお、後者の学会では、著者は司宰機関企画公開市民講座「身近な野生動物問題の解決は世界を救う」を運営し、WAMCの活動の一端を紹介した。

WAMCが設立されて以来、日本野生動物医学会学生部会の希望者を対象に、SSC（夏休みの短期コース）を開催したが、COVID-19の影響で2020年は中止され、今年も出来なかった。しかし、福岡県庁職員へのワンヘルスに係る野生動物医学研修を実施した。その期間中、神奈川県職員で構成されるかな



図4. JSPS 科研費研究成果公開促進費ひらめき☆ときめきサイエンス「獣医の卵達と一緒に、野生動物保護とその病気の関係について考えよう！」の様子

がわ保全医学研究会で「野生動物などの感染症一酪農学園大学野生動物医学センターで対応した事例から」を講演した。そこでは拙著^[4]をテキストにした。

WAMC 入退記録と救護個体について

2021年のWAMC入退記録によると延べ65名で(2021年11月現在)、2020年の54名^[3]とほぼ同様であった(COVID-19前の3分の1から4分の1)。また、多くがゼミ所属時の見学やサンプルの回収などで訪問した学部生であり、学外の方は極めて少なかった。訪問者数の減少は、明らかに、COVID-19による各研修・視察などが2020年同様^[3]、中止となったことが原因で、こちらは前述した啓発活動や研究発表などと異なり、回復傾向の兆候は、一切見られない。

WAMCに搬入された個体は計7個体と限られ、これもCOVID-19以前に比べると少ない。市民が自粛生活を強いられていることから、傷病鳥獣を発見する機会が少ないことが原因なのであろう。すべて鳥類(5種)で、内訳は江別市内の一般住宅に設置されたネズミ捕獲用の粘着シートに誤捕獲されたハイタカ1個体(WAMCのカルテ番号AS18457)並びにハクセキレイ2個体(AS18458およびAS18459)、学内牛舎に設置されていたアライグマ用捕獲罠に誤捕獲されたハシブトガラス1個体(AS18531)、江別市内にて衰弱状態で発見されたハシボソガラス1個体(AS18632)、学内にて飛翔不能状

態で発見されたハシブトガラス1個体(AS18658)および宮島沼水鳥・湿地センターおよび北海道空知支庁から一時的収容依頼されたマガン1個体(AS18646)となった(以上、図5)。

予後不良と判断され安楽殺処置されたハシブトガラス以外、ハイタカ、ハクセキレイ、ハシブトガラスおよびハシボソガラスはWAMCでの救護処置の結果、一般状態が良好化したためWAMCに近接した林内で放鳥された。特に、ハイタカとハクセキレイについては岡田ら^[49]が症例報告をした。さらに、マガンはウトナイ湖野生鳥獣保護センターへ移送され、脚・趾の異常が認められたので、本学画像診断学・華園 究講師ほかスタッフに、同部のレントゲン撮影を実施頂き(図6)、骨折は認めなかった(詳細な症例報告は後日、投稿される予定)。その後、この個体は冬季でも凍結しないウトナイ湖で放鳥された。なお、WAMC搬入前、空知支庁が鳥インフルエンザの簡易キットで陰性を確認し、その証明書が本学学長・病院長あてに送付されていたことを申し添える。

ま と め

2021年1月から11月までの雑文・一般書・口頭発表などの内容を中心に、教育・啓発活動に軸足を置きつつ紹介した。2020年同様、コロナ禍の影響から脱していない印象であるが、自粛時間が増加したことから単著2本^[4,11]に傾注出来たこと、死因解



図5. 2021年にWAMCへ搬入された救護個体（上段左からハイタカ、ハクセキレイおよびハシブトガラス AS 18531, 下段左からハシボソガラス, ハシブトガラス AS 18658 およびマガン）



図6. マガンのレントゲン撮影をする本学画像診断学・華園 究講師ほかスタッフ

析・救護個体の解析では本学画像診断学や環境共生学類の教員の協力を得たことなどは特筆された。なお、本稿初校の段階で知り得たが、刊行される学会の事情により書籍紹介の一部^[21]は2022年の号に掲載されることになった。また、急遽、バードリサーチ鳥類学大会（オンライン開催；同年12月18日）で2件の死因解析の演題を提出した。加えて、タイ国タマサート大学の第6回 One Health Lecture Series on Emerging Infectious Diseases（オンライン開催；同年12月11日）で Platyhelminthes as pathogens of fish diseases from captive fishes in aquariums in Japan と題し、講義をした。これは大学院獣医学研究科の予防獣医学特殊講義でも活用した。

引用文献

1. 阿部春乃・浅川満彦, 2021. 書籍紹介『魚は痛みを感じるか?』. Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (53): 39-40.
2. 浅川満彦, 2021. 2020年における酪農学園大学野生動物医学センター WAMC の研究活動報告. 北獣会誌, 65: 6-10.
3. 浅川満彦, 2021. 2020年における酪農学園大学野生動物医学センター WAMC の教育・啓発活動報告. 酪農大紀, 自然, 45: 89-101.
4. 浅川満彦, 2021. 野生動物医学への挑戦—寄生虫・感染症・ワンヘルス, 東京大学出版会, 東京: 196 pp.
5. 浅川満彦, 2021. 書籍紹介『野生動物医学への挑戦—寄生虫・感染症・ワンヘルス』刊行!. Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (52): 11.
6. 浅川満彦, 2021. 野生動物のお医者さん. 東京大学出版会 UP, (585): 8-13.
7. 浅川満彦, 2021. 動物園の獣医師を目指す諸君へ—実践・実学のロンドン大学 WAH のススメ. 生物の科学 遺伝, 75: 164-169.
8. 浅川満彦, 2021. 書籍紹介『野生動物医学への挑戦—寄生虫・感染症・ワンヘルス』, ANIMATE 通信, (28): 32-33.
9. 浅川満彦, 2021. ワンヘルス研究を实践する野生動物医学, MP アグロ・ジャーナル, (46): 4-9.

10. 浅川満彦, 2021. ワンヘルスとマイクロ生物—野生動物医学概論の近刊書籍から. 岩国市マイクロ生物館ニュース, (128): 1-4.
11. 浅川満彦, 2021. 野生動物の法獣医学—もの言わぬ死体の叫び. 地人書館, 東京: 254 pp.
12. 浅川満彦, 2021. 野生鳥類における法獣医学的な解析の現状と今後—最新刊行の関連書籍から. 鳥臨研会報, 27: 27-29.
13. 浅川満彦, 2021. 書評『Veterinary Forensic Medicine and Forensic Sciences』(法獣医学の日本における現状と本分野最新テキストの紹介). 北獣会誌, 65: 174-175.
14. 浅川満彦, 2021. 書評『獣医学を学ぶ君たちへ』畜産の研究, 75: 381-382.
15. 浅川満彦, 2021. 書評『ニワトリの動物学 第2版』畜産の研究, 75: 299-300.
16. 浅川満彦, 2021. 書評『神の鳥ライチョウの生態と保全 日本の宝を未来へつなぐ』. 日鳥会誌, 70: 79.
17. 浅川満彦, 2021. 書評『里山に暮らすアナグマたち フィールドワーカーと野生動物』. 哺乳類科学, 61: 331.
18. 浅川満彦, 2021. おすすめ書籍『ウマの動物学 第2版』NJK, (237): 39.
19. 浅川満彦, 2021. 書籍紹介『ブタの動物学 第2版』および『ウシの動物学 第2版』臨床獣医, April 2021: 83-84.
20. 浅川満彦, 2021. 書評『イヌの動物学 第2版』北獣会誌, 65: 111.
21. 浅川満彦, 2021. 書籍紹介『ジュゴンとマナティー海牛類の生態と保全』. Zoo and Wildlife News (野生動物医学学会ニュースレター), (53): 印刷中.
22. 浅川満彦, 2021. オオサンショウウオの健康管理と寄生虫保有状況の把握. 広島市安佐動物公園開園50周年記念オオサンショウウオを知る守るそして共に, 広島市安佐動物公園, 広島市: 128.
23. 浅川満彦, 2021. インド・マハーラーシュトラ州動物水産科学大学野生生物研究・研修センター等主催国際会議 WILDCON-2020 参加録. 北獣会誌, 65: 36-38.
24. 浅川満彦, 2021. 酪農学園大学野生動物医学センター WAMC が関わった九州・沖縄地方における研究活動概要および他地域の補遺. 青森自誌研, (26): 3-9.
25. 浅川満彦, 2021. 北海道の離島で捕獲されたドブネズミ *Rattus norvegicus* の寄生蠕虫類 (予報). 酪農大紀, 自然, 46: 9-12.
26. 浅川満彦, 2021. 「新たな日常」で問題視される感染症とその距離感. ワイルドライフ・フォーラム, 25: 6-8.
27. 浅川満彦, 2021. COVID-19 禍の静寂が支配するキャンパスで野生動物医学を沈思黙考. Animate 通信, (28): 14-18.
28. 浅川満彦, 2021. 第32回全国私立大学教育研究集会に参加しての雑感 (全体を通じて). 酪農学園職員組合たより Creative Time 2021, (6): 2.
29. 浅川満彦, 2021. (新型コロナと向き合う強い大学づくり) 公開セミナーに参加しての感想. 北高教研ニュースレター, (16): 10.
30. 浅川満彦, 2021. 2021 全国春闘フォーラム講演「学問・研究の自由と市民社会」を聴講して. 日本私大教連 NEWS, (17): 9.
31. 浅川満彦, 2021. 参加雑感. 北高教研ニュースレター, (18): 7.
32. 浅川満彦・川添敏弘, 2021. 大学で求められる法獣医学教育の取り扱いに向けて, 畜産の研究, 75: 473-478.
33. 浅川満彦・吉野智生, 2021. 酪農学園大学野生動物医学センター WAMC に依頼された死因解析等法獣医学に関わる報告集. 酪農学園大学社会連携センター, 江別市: 178pp. (ISBN978-4-902786-29-3 C3047)
34. 浅川満彦・吉野智生・魚住大介, 2021. 栗沢町内の路上で傷病救護されたトビの収容原因について. 北獣会誌, 65: 64-66.
35. Hayashi, M., Aoyama, A., Suzuki, H., Yoshimoto, Y., Inagaki, K. and Asakawa, M., 2021. A sucking louse (Insecta, Anoplura) from captive Senegal bushbaby, *Galago senegalensis*, kept in an aquarium in Japan. Jpn. J. Vet. Parasitol., 19: 135-137.
36. 林 美穂・浅川満彦, 2021. 酪農学園大学野生動物医学センター WAMC における傷病鳥獣救護の記録 (2015 年度~2020 年度). 北獣会誌, 65: 95-98.
37. 平識善一朗・浅川満彦, 2021. 書籍紹介『世界の渡り鳥図鑑』. Zoo and Wildlife News (野生動物医学学会ニュースレター), (53): 40-41.
38. Hirata, H., Mibe, Y., Ono, K., Shizuno, S., Suzuki, K. and Asakawa, M., 2021. *Clistobothrium* sp. (Cestoda: Tetraphyllidae) in oarfish (*Regalecus*

- russelii*) stranded on the coast of Akita Prefecture, Japan. J. Vet. Med. Sci., 83: 1590-1592.
39. 石島栄香・清野紘典・藏元武藏・海老原寛・岡本宗裕・浅川満彦, 2021. 徳島県および福井県で捕獲されたニホンザル *Macaca fuscata* の寄生蠕虫類の保有状況. 酪農大紀, 自然, 45: 85-87.
 40. Kakiuchi, K., Asakawa, M., Ishiniwa, H., Tamaoki, M. and Onuma, M., 2021. Temporal change in the parasite fauna of the large Japanese field mouse *Apodemus speciosus* in the radioactive contaminated zone of Fukushima. Jpn. J. Zoo Wildl Med., 26: 1-5.
 41. 木村優樹・浅川満彦, 2021. 書籍紹介『イルカの解剖学—身体構造と機能の理解』. Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (52): 26-27.
 42. 木村優樹・浅川満彦, 2021. 書籍紹介『海棲哺乳類大全 彼らの体と生き方に迫る』. Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (53): 36-37.
 43. 松倉未侑・三部優樹・浅川満彦, 2021. 江別市内に生息する外来性両生・爬虫類の寄生蠕虫保有状況. 酪農大紀, 自然, 46: 1-4.
 44. 中本篤武・吉野智生・浅川満彦, 2021. 釧路市動物園と酪農学園大学野生動物医学センターWAMCとの共同研究とその環境教育への応用. 釧博紀, 39: 35-37.
 45. 大杉祐生・浅川満彦, 2021. 書籍紹介『イルカ概論 日本近海産小型鯨類の生態と保全』. Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (53): 41-42.
 46. 大杉祐生・伊藤哲治・佐藤喜和・岡田東彦・平田晴之・浅川満彦, 2021. 札幌市東区に現れたヒグマ (*Ursus arctos*) から見出された日本海裂頭条虫 (*Dibothriocephalus nihonkaiensis*). 北獣会誌, 65: 393-394.
 47. 太田素良・平田晴之・丸山雄嗣・石名坂豪・浅川満彦, 2021. 北海道知床半島産ヒグマ (*Ursus arctos*) における日本海裂頭条虫 (*Dibothriocephalus nihonkaiensis*) の保有状況. 日生地理会報, 76: 48-50.
 48. 岡田東彦・浅川満彦, 2021. 札幌および小樽におけるカラス類の複数斃死体から有機リン系農薬が検出された事例の続報. 酪農大紀, 自然, 46: 5-8.
 49. 岡田東彦・木村優樹・林 美穂・松倉未侑・浅川満彦, 2021. ネズミ駆除用粘着シートに誤捕獲されたハイタカおよびハクセキレイの救護症例について. 北獣会誌, 65: 189-191.
 50. 酪農大WAMCゼミ生有志・浅川満彦, 2021. おすすめ書籍『写真と動画でよくわかる! コンパニオン・バードの臨床テクニク』. NJK, (238): 34-35.
 51. Sasaki, M., Kobayashi, M., Yoshino, T., Asakawa, M. and Nakao, M., 2021. *Notocotylus ikutai* n. sp. (Digenea: Notocotylidae) from lymnaeid snails and anatid birds in Hokkaido, Japan. Parasitol. Int., 83: 102318.
 52. 鈴木夏海・浅川満彦, 2021. 北海道内の某動物園「ふれあいコーナー」の展示鳥類と哺乳類における寄生虫保有状況. 日獣エキゾ動物誌, 3: 印刷中.
 53. 鈴木夏海・林 美穂・中澤美菜・福江佑子・山下國廣・黒江美紗子・浅川満彦, 2021. 2010年から2020年に長野県軽井沢で得られたハクビシン *Paguma larvata* とニホンテン *Martes melampus* の寄生蠕虫類保有状況. 長野環境研報, 17: 25-30.
 54. 鈴木夏海・伊藤このみ・山下佳苗・宮側賀美・北谷佳万・高木龍太・浅川満彦, 2021. 大阪・海遊館で剖検されたマンボウ *Mola mola* から検出された吸虫類と条虫類. 阪市自博研報, (75): 35-39.
 55. 鈴木夏海・中澤美菜・福江佑子・山下國廣・浅川満彦, 2021. 山形県で回収されたアライグマ (*Procyon lotor*) 轢死体から見出された鉤頭虫類. 青森自誌研, (26): 1-2.
 56. 高野翔太・浅川満彦, 2021. 書籍紹介『動物福祉の科学—理念・評価・実践』. Zoo and Wildlife News (野生動物医学会ニュースレター), (53): 38-39.
 57. 吉野智生・浅川満彦, 2021. 北海道北部の風力発電機周辺で見つかった鳥類死体の剖検所見. 利尻研究, (40): 91-94.
 58. 吉野智生・浅川満彦, 2021. 根室港において発見された大量の海鳥死体に関する記録. 根室歴史と自然資紀, (33): 49-53.
 59. Yoshino, T. and Asakawa, M., 2021. First record of chewing lice *Brueelia pyrrhularum* Eichler, 1954 (Ischnocera: Philopteridae) on a Eurasian bullfinch, *Pyrrhula pyrrhula* L in Kushiro, Hokkaido, Japan. Biogeography, 23: 22-24.

和文要旨

酪農学園大学野生動物医学センター WAMC の教育・啓発活動の実際を可視化する目的でその 2021

年における概要報告を例年の様式にほぼ従って記した。

Summary

An annual report of educational activities performed by the Wild Animal Medical Center of Rakuno Gakuen University in 2021 was given.